الروسم التغطيطي السروع المروسة

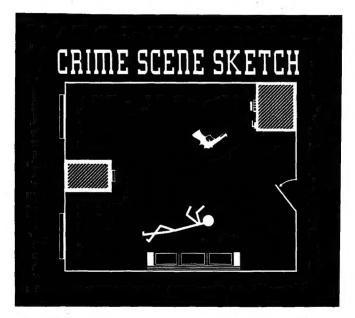


CRIME SCENE SKETCH

ترجمنسه الذكتور / محمد أحمد عبدالرحمن سركت السمسود والتراسات / سرطة مي

الـرــــم التغطيــطي لـــرج الجــريهـــة





تنوبـــه

يُحظر تدريس المادة العلمية التي يتضمنها هـ االإصـدار إلا بعد الحصول على إذن كتابي من مركز البحوث والدراسات بشرطة دبي.

الآراء التي يعبر عنها هذاالكتاب خاصة بمؤلفيه وحدهم ، ولا تعكس بالضسرورة آراء مركسز البحسوث والدراسسسات .

حقوق الطبي محفوظة اـ. ،

القيادة العامة لشرطة دبي – مركبز البحوث والدراسبات تليفون: ١٠٦١٠٢٢ – فاكس: ٦٠٣٢٣٣ - ٩٧١ – ص.ب ١٤٩٣: دبسي – الإمسارات العربسية التحسدة



الولايسات المتحدة الأمريكيـة وزارة الخزانة المركز الفيدر الي لتدريب الشرطة إدارة التدريب العام قسم تقنيات التنفيذ



رجمة

الدكتور:محمدأحمدعبدالرحمن مركز البحوث والدراسات شرطة دبي

القيادة العامة لشرطة دبي مركز البحوث والدراسات

الرسمالتخطيطي لمسرح الجريمة CRIME SCENE SKETCH

إعسداد المركز الفيدرالي لتدريب الشرطة (الولايات المتحدة الأمريكية)

ترجمة الدكتور:محمدأحمدعبدالرحمن مركز البعوث والدراسات شرطة دبي

DEPARTMENT OF THE TREASURY FEDERAL LAW ENFORCEMENT TRAINING CENTER

OFFICE OF GENERAL TRAINING

ENFORCEMENT TECHNIQUES DIVISION

CRIME SCENE SKETCH

ST-2005

(8-82)

Translated into Arabic By

Dr. Mohamed Abdel - Rahman Research & Studies Centre Dubai Police Headquarters

الفهـــرس

صغدة	الموضوع		
10	التعريف		
10	الأهميسة		
17	الغرض من الرسيم التخطيطي .		
17	القواعد العامة للرسم التخطيطي		
1	القواعد الأساسية لعمل الرسم التخطيطي		
١٨ .	أنواع الرسوم التخطيطية		
١٨ .	أ ـ الرسم التخطيطي للموقـــع		
19	ب ـ الرسم التخطيطي للمبنــــى		
19	جه الرسم التخطيطي التفصيلي		
Y0 .	الرسم التخطيطي الأولي		
Y0	الرسم النهائيي		
77	العناصر الجوهرية		
۲۸	اللافتة التعريفية		

الفهرس

صفحة	الموضوع
44	مفتاح الرسم التخطيطي
71	أدوات الرسم التخطيطي لمسرح الجريمة
٣١	الإعداد للرسم التخطيطي
22	ملاحظات الرسم التخطيطي
٣٣	طرق عمل الرسم التخطيطي
٣٤.	11.b=11.11<

فهرس الأشكال

صفدة	الشكيل
۲.	الشكل (١)
۲۱	الشكل (٢)
**	الشكل (٣)
77	الشكل (٤)
45	الشكل (ه)
٣.	الشكل (٦)
40	الشكل (٧)
77	الشكل (٨)
۳۷ .	الشكل (٩)
٣٨	الشكل (۱۰)
79	الشكل (۱۱)
٤.	الشكل (۱۲)
٤١	رسم تخطيطي لجثة إنسان
23	الرموز المستخدمة في الرسم التخطيطي

🗅 التعريف

يُعَرِّف قاموس ويستر الجديد الرسم التخطيطي بأنه «الرسم الأولي الذي يمثل الملامح الرئيسية لشيء أو لموقع، وغالباً ما يتم عمله كدراسة تمهيدية».

🗅 الأهمية

من الأمور الأساسية تقديم وسائل إيضاح دقيقة لمسرح الجريمة إلى القضاء بشكل يُمكِّن جميع أعضاء المحكمة والقضاة والمحلفين ووكلاء النيابة ومحامي الدفاع والشهود وغيرهم من الاطلاع الدقيق والموضوعي على مسرح الجريمة كما كان عليه الحال قبل تغيير أو تحريك أي شيء.

وكقاعدة عامة، يجب أن يُستخدم التصوير والرسم التخطيطي معاً لتسجيل مسرح الجريمة، ذلك أن من عيوب التصوير نقل الصورة دون تحديد، فضلاً عن عدم قدرة الة التصوير على «رؤية» بعض الأشياء التي تخفيها أشياء أخرى، لذا كان أكثر الطرق فاعلية في تسجيل موضع الدليل المادي وحجمه وأبعاده والمنطقة التي يوجد بها هو الرسم التخطيطي الذي يضعه الضابط لمسرح الجريمة.

🗆 الغرض من الرسم التخطيطي

يخدم الرسم التخطيطي لمسرح الجريمة عدة أغراض، فهو:

- أ ـ يُقدُم إلى القضاء.
- ب . يُستخدم كمكمل للصور الفوتوغرافية.
- ج ـ يبين المقاييس الحقيقية لمسرح الجريمة.
- د ـ يسجل الرضع الصقيقي للدليل والأشياء الأخرى المتصلة به.
 - هـ . يسجل الأبعاد الفعلية لمسرح الجريمة.
- و. يبين المسافات الحقيقية بين الأشياء والتسي لا تحددها الصور.
 - ز ـ يجدد ذاكرة كل من الضابط والشاهد.

🗆 القواعد العامة للرسم التخطيطي

لتجنب الخطأ، يجب التزام الدقة إلى اقصى حد. فعند قياس المسافات، يجب عدم استخدام الخطوات ثم تسجيلها على الرسم التخطيطي بعد تصويلها إلى اقدام وبوصات ولكن يجب تسجيل جميع المسافات بأسلوب منتظم من خلال قياسها بدقة مع عدم اللجوء إلى التخمين أو التقريب. ومن المهم جداً تحديد ما يجب أن يتضمنه الرسم التخطيطي.

ويجب أن يكون الضابط المسؤول عن وضع الرسم التخطيطي على دراية بالمكان والمنطقة المحيطة والأدلة المادية والمناطق التي يجب أن يوضع لها رسم تخطيطي والمساحة التي يجري تغطيتها سواء من الداخل أو الخارج لمساعدة رجال البحث الجنائي على تسجيل مسرح الجريمة تسجيلاً سليماً. ويجب - إن أمكن - عمل رسم تخطيطي أولي قبل مغادرة الشهود والمجني عليه حيث إنه سوف يكون ذا أهمية كبيرة للضابط المكلف بعمل الرسم التخطيطي حتى يتمكن من تحديد للوقف الدقيق لحظة حدوث الواقعة والتعرف على المنافذ التي استخدمها المتهم في الدخول والخروج.

🗆 القواعد الأساسية لعمل الرسم التخطيطي

- 1 ـ يجب أن تبين اتجاه الشمال المغناطيسي على الرسم الذي تقوم بعمله.
- ب يجب أن تستخدم مقاييس دقيقة يقدمها إليك فريق القياس
 الذي يعمل معك، وعليك التأكد من دقة هذه المقاييس.
- جـ ـ احرص على أن لا يتضمن رسمك التخطيطي أية أمور غير أساسية.
- د ـ لا تعتمد على الذاكرة لإتمام الرسم التخطيطي أو لإجراء أي

تصحيح، سواء عند العودة لمقر القيادة أو الذهاب لأي مكان أخر غير مسرح الجريمة.

 هـ - سـجل اوضاع الة التصوير وأثبت نلك على كل من الرسم التخطيطي والصورة.

و. سبجل المقاييس على ورقة إضنافية، إذا استدعى الأمر ذلك، وأثبت ما يشير إلى المكان على كل ورقة وأيضناً الورقة التي تتضمن الرسم التخطيطي.

ز. استخدم رموزاً مقبولة ومتعارف عليها للأشياء. أما إذا كانت
 الرموز خاصة بك وحدك فيجب أن تتأكد من إثبات ما يفسر
 معنى هذه الرموز في مقتاح الرسم التخطيطي.

🗆 أنواع الرسوم التخطيطية

تستخدم اجهزة الشرطة انواعاً عديدة من الرسوم التخطيطية، إلا أن اهتـمامنا سـوف يتـركـز على ثلاثة انواع جرت العادة على استخدامها في الشرطة لعمل الرسوم التخطيطية لمسرح الجريمة.

أ . الرسم التخطيطي للموقع:

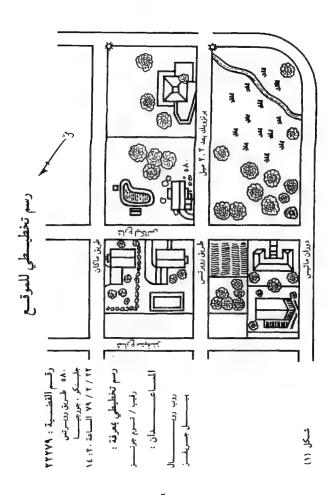
وهذا النوع من الرسوم التخطيطية يبين صورة توضيحية لمسرح الجريمة والمناطق المحيطة، ويشمل ذلك الطرق المؤدية إليه وموقع المبنى أو المنزل والمباني والمساحات المجاورة. ويسهم ذلك في بيان الطريقة التي استخدمت في الدخول والخروج من مسرح الجريمة (انظر الشكل ١).

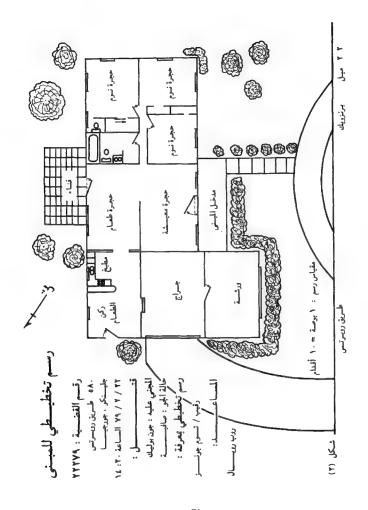
ب. الرسم التخطيطي للمبنى:

ويوضح هذا الرسم تصميم البناء بأكمله والأراضي المحيطة به وما إذا كان على هيئة مبنى متعدد الطوابق أو شقق متجاورة (انظر الشكل ٢).

ج. . الرسم التخطيطي التغصيلي:

ويبين هذا النوع المنطقة الفعلية لمسرح الجريمة فقط مثل الحجرة التي ارتكبت فيها الجريمة ومختلف أجزائها بالتفصيل، ويشمل ذلك الأدلة وأماكن العثور عليها على وجه الدقة. ويمكن عمل رسم تخطيطي لها على هيئة مسقط مسطح بدون جدران أو على هيئة مسقط متقاطع لبيان الجدران والطوابق الواقعة على نفس المستوى مثل الشكل العام للطابق (انظر الشكل ٣).



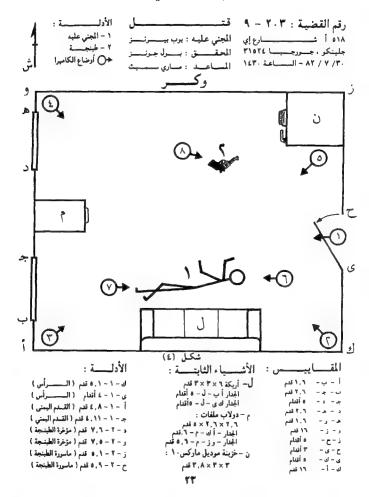


رسم تخطيطي تفصيلي

رقم القضية : ٢٠٣ - ٩ المجنى عليه : بوب بيسسرنســـز جلینکو ، جسورجسیسا ۳۱۵۲۶ المعقبسق : بسولا هسسبارلی ٣٠ / ٧ / ٨٢ - السباعة ١٤٣٠ المساعدان : تئساراز ماثيس تونى بساتسزيسو شکل (۳)

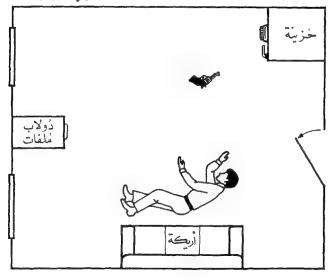
يعتبر الرسم التخطيطي التفصيلي تصويراً لمسرح الجرعة الفعلي ، مثل الحجرة التي ارتكبت فيها الجرعة أو مكان وقوع الحادث ، وهو يبين كافة التفصيلات التي تتصل مباشرة بالجرعة أو الحسادث أو الأثاث أو الأدلة أو نقطة التصادم وغيرها .

الرسم التخطيطي الأولى



الرسيم النهيائي

رقم القضية : ٢٠٣ - ٩ قتـــــل المجني عليه : تسرم جونــــز المجني عليه : تسرم جونـــز المحقـــت : رقيب / بول هارلي المحقـــت : رقيب / بول هارلي المحقـــت : تشارلز ماثيس شو رسم تغطيل بعرفة : تشارلز ماثيس شو فريق القــــباس : هوك كـــروذ وكـــرو فريق القـــباس : هوك كـــروذ وكـــرو وكـــرو وترس بـاتــريــو



شکل (۵)

🗆 الرسم التخطيطي الأولى

ويبين هذا الرسم كل ما خطه الضابط في مسرح الجريمة. فيجب على الضابط وهو يضع الرسم التخطيطي أن يراعي أن مثل هذه الرسوم التخطيطية سوف تُقدَّم كادلة إلى المحكمة، وبالتالي يجب مراعاة الدقة في بيان المقاييس والمواقع والاتجاهات والعلامات مع عدم شطب أو إضافة أي شيء بعد مغادرة مسرح الجريمة. وتعتبر المقاييس والبيانات المسجلة هي الأساس الذي يقوم عليه الرسم النهائي.

ولا يتطلب الرسم التخطيطي الأولي استخدام مقياس رسم معين ولكن يجبب مراعاة النسب والأوضاع الحقيقية بشكل عام من أجل تسهيل مهمة من يتولى مسؤولية وضع الرسم النهائي (انظر الشكل ٤).

🗆 الرسم النهائس

والغرض من الرسم النهائي هو المساعدة في وضع صورة واضحة ودقيقة لمسرح الجريمة تُقدَّم إلى المحكمة. فمن خلاله يمكن القاضي والمحلفين والمحامين الاطلاع على معالم مسرح الجريمة والأوضاع الدقيقة لعناصره الهامة. وفي نفس الوقت، فإن هذا الرسم يسهم في تجديد ذاكرة الضابط خاصة إذا وضعنا في الاعتبار احتمال مرور وقت طويل بين التحقيق الأصلي وبين المثول أمام المحكمة.

ويعتمد الرسم النهائي على المعلومات والملاحظات والرسم التخطيطي الأولى الذي تم وضعه أثناء التحقيق الأصلي. وكقاعدة على عامة، يقرم بوضع هذا الرسم رسام مؤهل أو شخص لديه القدرة على الرسم الهندسي. ويجب أن يتم تنفيذ هذا الرسم طبقاً لمقياس رسم معين على أن يقوم الضابط الذي وضع الرسم التخطيطي الأصلي بإجازته والتأكد من صحته (انظر الشكل ه).

🗅 العناصر الجوهرية

يجب أن لا يشتمل الرسم التخطيطي إلا على العناصر الجوهرية في مسرح الجريمة، ذلك أن رسم الأمور غير الضرورية سوف يؤدي إلى ازدحام الرسم التخطيطي وارتباكه. فالرسم التخطيطي الأولي يجب أن يتضمن ما يلي:

أ . الشكل العام للمكان.

ب - موضع الأبواب والنوافذ، ومأخذ التيار الكهريائي بالجدران إذا اقتضت الضرورة ذلك.

- جـ . أماكن الأثاث على وجه الدقة.
- د جميع الأشياء التي يمكن أن يكون لها قيمة في الإثبات.
- هـ تحديد مكان جميع المنقولات بالنسبة لنقطتين أو لشيئين ثابتين
 على الأقل، وذلك مثل الأبواب والنوافذ والأركان.. الخ.
- و في حالة رسم مناطق واسعة يجب تحقيق درجة من النقة في
 القياس باستخدام الياردة أو عُشر الميل.
- ز في حالة رسم مناطق ضيقة يصبح من الضروري مراعاة الدقة
 على أساس سدس البوصة.
- مراعاة الحذر لضمان وجود اتفاق بين الرسم النهائي والرسم
 التخطيطي الأولى وتجنب حدوث تعارض بينهما.
- ط- استخدام البوصلة المغناطيسية عند وضع الرموز اللازمة على
 الرسم التخطيطي لضمان صحة تحديد الاتجاهات.
- ي رغم أن الرسم التخطيطي الأولي لا يوضع على أساس مقياس رسم معين، فإن النسب العامة للرسم التخطيطي يجب أن تكون متفقة مع النسب الحقيقية. ومن ثم، فإذا كانت مقاييس المكان ١٥ قدماً × ٣٠ قدماً كان من الواجب أن يكون أحد أبعاد الرسم التخطيطي ضعف البعد الآخر تقريباً.

اذا لم يتيسر استخدام قوالب الرسم الهندسية كان من الواجب استخدام الأشكال اللاصقة.

🗅 اللافتة التعريفية

يجب توثيق الرسم التخطيطي الأولي ويتطلب ذلك إثبات اللافتة التعريفية لتسجيل البيانات المتعلقة بمسرح الجريمة.

بيانات اللافتة التعريفية:

1 ـ رقم القضية.

ب للكان أو العنوان.

ج - المكان داخل المبنى.

د ـ تاريخ ووقت الرسم التخطيطي.

هـ الجريمة.

و . وصف المجني عليه أو مسرح الجريمة.

ز ـ اسم الشخص الذي وضع الرسم التخطيطي.

ح ـ أسماء الضباط الذين تولوا فياس أبعاد المنطقة.

مفتاح الرسم التخطيطي

يعتبر مفتاح الرسم التخطيطي وسيلة لتقليل كم المهارات الخاصة او المهارات الفنية اللازمة لعمل رسم تخطيطي بسيط ودقيق. فإذا كان مسرح الجريمة في أحد الأماكن المفتوحة، أمكن استخدام العلامات أو الرموز التقليدية لرسم الخرائط لتوضيح معالم الرسم. وليس من الضروري دائماً أن نرسم الشيء بنفس شكله الحقيقي، ولكن يمكن استخدام رمز أو رقم أو حرف على أن يتم التعريف بذلك في المفتاح.

وإذا كان المكان يضم العديد من الأشياء الثابتة والأثاث وغيرها، فيمكن التوسع في استخدام الحروف عن طريق إضافة حروف أخرى إليها مثل 11، أب، أجر ... النخ. أما الأرقام التي تُستخدَم للإشارة إلى الأدلة فيمكن أن تستمر إلى مالا نهاية.

وبسبب حجم مسرح الجريمة وتداخله، فقد نحتاج إلى ورقة أخرى تُخصُص لمفتاح الرسم التخطيطي ولتسجيل المقاييس، وفي هذه الحالة يجب أن ترضع على هذه الورقة نفس بيانات اللافئة التعريفية كما تم تسجيلها على ورقة الرسم التخطيطي (انظر الشكل ٢).

مفتاح الرسم التخطيطي

يمكنك وضع المفتاح على الرسم التخطيطي الأولي. وفي حالة استخدام صفحة منفصلة لتمسهيل المقاييس تأكد من إثبات اللافئة التعريفية عليها (اللافتة التعريفية) رقم القضية ۲۰۳. ۹ ۱۵۱۸ شارع اي جلينكر، جورجيا ۲۵۲۲ ۲۰/ ۸/ ۱۹۲۷ الساعة ۱۵۳۰

قتسل

المجني عليه، برب بيرنز المقــــق: بول جونــز المــاعد، ماري سميث

الادلسة	الإشياء الثابتة	المقابيس
١ . المجني عليــه	ل . اریکه ٦ اقدام × ٢اقدام × ٢ اقدام	ا ـ ب ۱ قدم و ٦ بوصات
٧ . طبنجة ماركة	الجدار أب ـ ل . ٥ اقدام	ب ہے۔ ۲ قدم ی 7 بوصات
سميث أنبويسون	الجدار ك ي ـ ل ـ ٥ اقدام	ج ـ د ـ ٥ اقـــدام
ماسورة £ پرهمات	۾ ۽ دولاپ ملفات	د . هـ . ۲ قدم را" برصات
اس ان ۱۲۰۰ عیا	۲قدم و(بوصات × ۲ قدم و(بوصات	هــ ر ـ ۱ قدم را برصات
۲۸, ۰ مودیل ۹۱	× ه اقــدام	و.ز. ۱۱ قدم
مطلية بالكروم	الجدار اك . م . ٥ اقدام و ٦ برصات	ز - ح - ٥ اقدام
	الجدار و ز . م . ٥ اقدام و البوصات	ح - ي - ۲ اقدام
	ڻ . خزينة موديل مارکس ١٠	ي ـ ك ـ ٥ أقدام
	۳ اقدام× ۱۲ اقدام× ۱۲ اقدام و۸ پوهسات	ك ـ ا ـ ١٦ قدم

الضاع الكاميرا الخساع الكاميرا

١٠. ٥ أقدام ربرصة راحدة (الراس)
 ١٠. ١ أقدام ربرصات (مؤخرة الطبنجة)
 ١١. ١ أقدام ر٨ برصات (الأراس)
 ١٠. ١ أقدام ر٨ برصات (مؤخرة الطبنجة)
 ١٠. ١ أقدام ر٨ برصات (مؤخرة الطبنجة)
 ١٠. ١ أقدام ر١١ برصة
 ١ (القدم الهني)
 ٢ - ٢ - ٥ أقدام ر٩ برصات (مؤخرة الطبنجة)

شکل(٦)

🗆 أدوات الرسم التخطيطي لمسرح الجريمة

ترجد مؤسسات تجارية تقوم ببيع الأدوات الكاملة للرسم التخطيطي، إلا أنه من المكن لهيئة صغيرة أن تقوم بشراء المواد اللازمة من أحد المحلات الصغرة لتوفير نصف التكاليف.

الحد الأدنى من المواد اللازمة:

ا قلام رصاص بسن طرى واستيكة.

ب ورق أبيض مقاس ٨,٥ بوصة × ١٠,٥ بوصة.

ج ـ مسطرة خشبية أو معدنية مقاس ١٢ بوصة.

د ـ شريط قياس معدني مقاس ٥٠ قدماً.

هـ ـ برصلة مغناطيسية.

و. حقيبة صغيرة لحمل الأدوات.

يفضل استخدام ورق رسم بياني حيث إن ذلك سوف يساعد إلى حد كبير في تنفيذ مقياس رسم بياني على الرسم التخطيطي.

□ الإعدادللرسم التخطيطي

ابدا الرسم بتسجيل أبعاد الغرفة أو المنطقة. حدد الشكل العام للجدران والأبواب والنوافذ، وتأكد من تحديد أماكن جميع الأشياء الثابئة حتى يمكن استخدامها فيما بعد كنقط أساسية للرجوع إليها. وبمجرد أن تسجل الهيكل الأساسي، ابدأ في وضع الأشياء المتحركة على الرسم والتى اختيرت باعتبارها ذات أهمية.

ويجب أن يتكون الرسم التخطيطي النهائي من تلك الأشياء التي تم تسجيلها لما لها من أهمية بالنسبة للأدلة. لا تنس أن تسجل أوضاع الكاميرا، ولا تنس، إذا استخدمت رموزاً غير متعارف عليها، أن تشرح المقصود بها في مفتاح الرسم التخطيطي.

🗆 ملاحظات الرسم التخطيطي

يعتبر الرسم التخطيطي وسيلة إيضاح بيانية لمسرح الجريمة، إلا أن هناك بعض الصقائق لا تظهر في الرسم مسئل لون الجدران والارضيات والسجاجيد والقطع غير المألوفة من الأثاث والأشياء الثانية الثابتة والتماثيل الصغيرة واللوحات وبعض الأشياء الآخرى الثانوية. وعلى الحسقق الجيد أو واضع الرسم التخطيطي أن يلاحظ هذه الحقائق ويقوم بإثباتها في الأوراق لعله يعود إليها إذا ما ظهرت أي صلة بين المشتبه فيه وبين الجريمة، كما تسبهم الصور الفوتوغرافية أيضاً في تسجيل العديد من التفصيلات.

🗆 طرق عمل الرسم التخطيطي

هناك طرق عديدة لتحديد مكان الأشباء داخل منطقة مسرح الجريمة، وسوف نتناول ثلاث طرق على النحو التالى:

أ. طريقة الخط المستقيم (انظر الشكل ٧)
 ب ـ طريقة المستطيلات (انظر الشكل ٨)
 ج ـ طريقة المثلثات (انظر الشكل ٩)

والطريقتان اللتان يجرى استخدامهما في أغلب الأحيان هما طريقة المستطيلات وطريقة المثلثات حيث يمكن استخدامهما عند عمل رسم تخطيطي للحوادث على الطبيعة.

وهناك طريقة أخرى تعرف بالمسقط المتقاطع للرسم التخطيطي. وتستخدم هذه الطريقة عند العثور على بعض الأدلة مثل الأعيرة النارية والدم وغييرها داخل الجدار أو السيقف أو عليهما ويصبح من الضروري وصف وضعها الصحيح. فعندما ما يكون الدليل داخل الجدار يصبح المسقط المسطح غير ذي فائدة، ولكن باستخدام طريقة المسقط المتقاطع، يصبح من المكن فرد الجدران والسقف، وبالتالي يمكن أن تظهر في الرسم مثلها في ذلك مثل الأرضية. والآن يصبح من المكن أن يظهر المكان فضلاً عن المقاييس التي تم أخذها من نقط ثابتة (انظر الشكل ١٠).

وعندما يتم نقل الرسم النهائي على ورق مقوى أو أي مادة أخرى ثقيلة يكون من الممكن ثنيه ليصبح نموذجاً بيانياً نسبياً لمسرح الجريمة.

الأشكال المستطيلة

إذا أراد واضع الرسم التخطيطي أن يحدد مكان أي شيء مستطيل مثل سكين المطبخ أو مثل جثة إنسان، فمن الضروري أن يحدد موضع نقطتين منفصلتين على الأقل على الشيء مثل طرف النصل ونهاية المقبض بالنسبة للسكين أو الأذن اليمنى وأصابع القدم اليسرى بالنسبة للجثة (انظر الشكل ١١).

طريقة الخط المستقيم

رقم القضية : ٢٠٣ - ٩ المجنى عليه : برب بيــــرنـــز ۵۱۸ أ شــــارع إي المحقىمى : بسول هىسمارلى جلينكر ، جسورجسيسا ٢١٥٢٤ ١٤٣٠ عد - الساعة ١٤٣٠ المساعدان : تشاراز ماثيس توتى بساتسزيسو شكل (٧)

عادة ما يتم أخذ المقاييس بطريقة المفط المستقيم بالنسبة للأثاث أو الأدلة التي توضع بجوار الجدران . ويتسمم أخذ مقاسين النين للشيء من كل من جانبيه . مثال : أريكة ٦ أقدام × ٣ أقدام بجوار الجدار

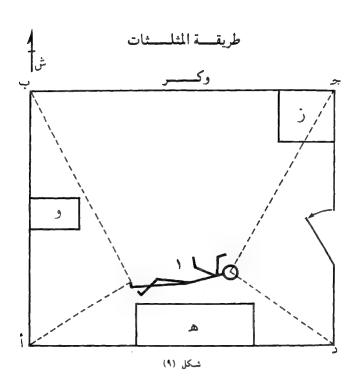
جد - ه = ٣ أقدام و ٣ يوصات ، أب - ه = ١ أقدام و ٩ يوصات .

طريقة المستطيلات

رقم القضية : ٢٠٣ - ٩ المجئى عليه : بوب بيــــرنـــز المحقيسيق : بسول هييسيارلي جلينكر ، جــر حـــا ٢١٥٢٤ ۲۵۲۰ السساعة ۱۵۳۰ المساعدان : تشاراز ماثيس تونى بساتسزيسو وك شکل (۸)

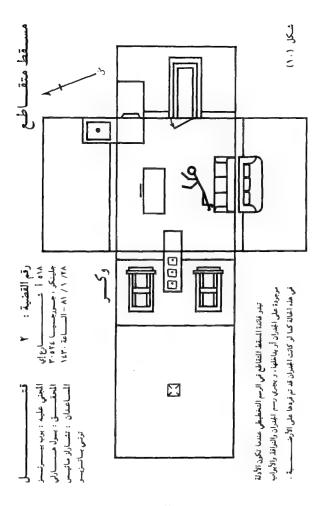
تعتمد طريقة المستطيلات على قياس طول الشيء من نقطتين ثابتين ، حيث يجري أخذ المقاييس بزاويـة قائمة مر الجدار المجاور للشيء أو أي نقطةأخرى ثابتة . ويتم تسجيل جميع المقاييس في مفتاح الرسم التخطيطي لمسرح الجريسة. مشال : ب جـ ٧ = ٣ أقدام

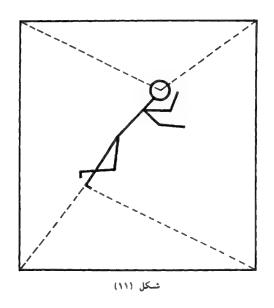
ج د - ۲ = ۳ أقدام و ۳ برصات

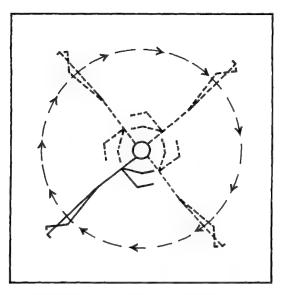


تستخدم طريقة المثلثات لتحديد المسافات سواء في الأماكن المفافة أو المفتوحة . وينسم اختسيار نقطتين ثابتستين " ركن حجرة - إطار باب - شجرة - برج سور - عمود كهرباء وغيرها) . ويجري أخذ المقايبس من الشيء إلى "با من النقطتين على شكل مشك بحيث تصبح نقطة تفاطع ساقي المشك هي مكان الشيء .

شال : a - 1 = 7 أقدام و ٤ بوصات (الرأس) = -1 = 1 أقدام و يوصة واحدة (الرأس)

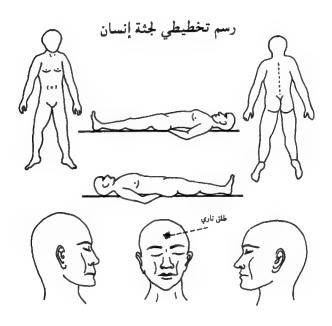






شکل (۱۲)

 إن عمل رسم تخطيطي للبثة مثل الرسم المين أدناء . يكننا من تسجيل كانة العلامات والجروح الموجودة بها. و يجب التقاط صور فوتوغرافية لهذه العلامات عن قرب ، كما يكنك أن تضع شريط قياس داخل إحدى الصور لهيان مقياس الرسم مع التقاط صورة أخرى بدون قياس .



الرموز المستخدمة في الرسم التخطيطي

مجسرى مسسساتي	~~~	انــــــان	<u>†</u>
شـــــــرا	(A)	J;	
<i>م</i> اجــــــز	General Designation	كنين	Ċ
أرض زراعب	₩.W . È	مــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	₽
سهمالسمال	1	مم	
طـــــريق		نانـــــنا	
رمـــــن	****	اب	
,	#	كسرسي (ظهسرعسمسودي)	
مجــــرور	<u> </u>	كسرسي (منجـــــد)	
	, , , ,	أئــــات	
طریق و میسیسسانی	<u> विरिच्</u> गल्न	٠	
ــــارة		پئــــــر ا امــــمــد	$\geq \leq$
طريق سيسسبارات	-	إخسساءة الشسسارع	☆
آئـــار انــــزلاق		عمود(تليفون أو كهرباء)	-0-
طريق مستشساة		خط تليفون أو كهرباء	
نقطيمة التميادم	×		
	Q+	سكسة مسسديد	
إئــــارة مــــرور	#	رمــــــز البدلييل •	
لانــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	Q	مستنسخع	
وضع الكامسيسيرا	0>		_

تم بحمد الله

